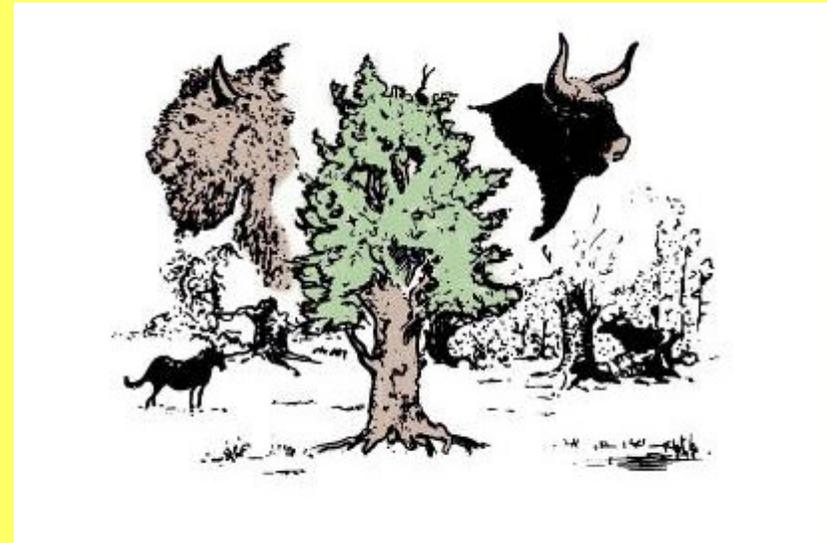


Das Hutewaldprojekt im Reiherbachtal

Hauptergebnisse, Bilanz und Perspektiven

Dipl.-Ökologe René Krawczynski

Dipl.-Ingenieur Hans-Georg Wagner



gefördert von

- *Bundesamt für Naturschutz*
- *Niedersächsische Landesforsten*
- *Niedersächsisches Ministerium für Umwelt*
- *Niedersächsisches Bingo-Lotto*
- *Leader+*

durchgeführt

- in Kooperation der *Fachhochschule Lippe und Höxter (Lehrgebiet Tierökologie)*
mit dem
- *Naturpark Solling-Vogler*

Projektziele

Entwicklung / Pflege von Hutelandschaften unter Einsatz großer Pflanzenfresser



Hutelandschaft:

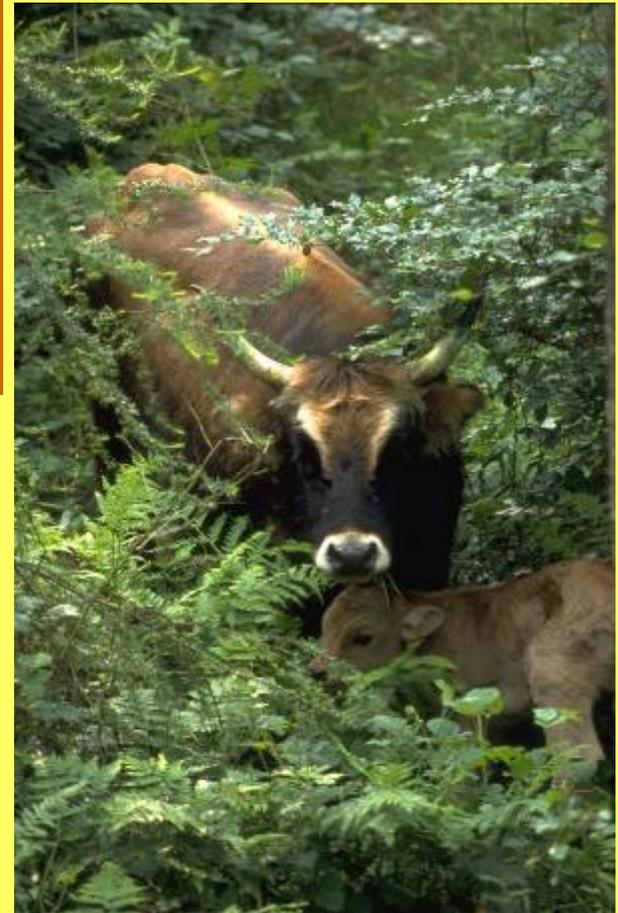
- Erhalt
- Pflege (Redynamisierung)
- Entwicklung

➤ **Mosaikartigkeit und Landschaftsvielfalt**

• **Umweltbildung**

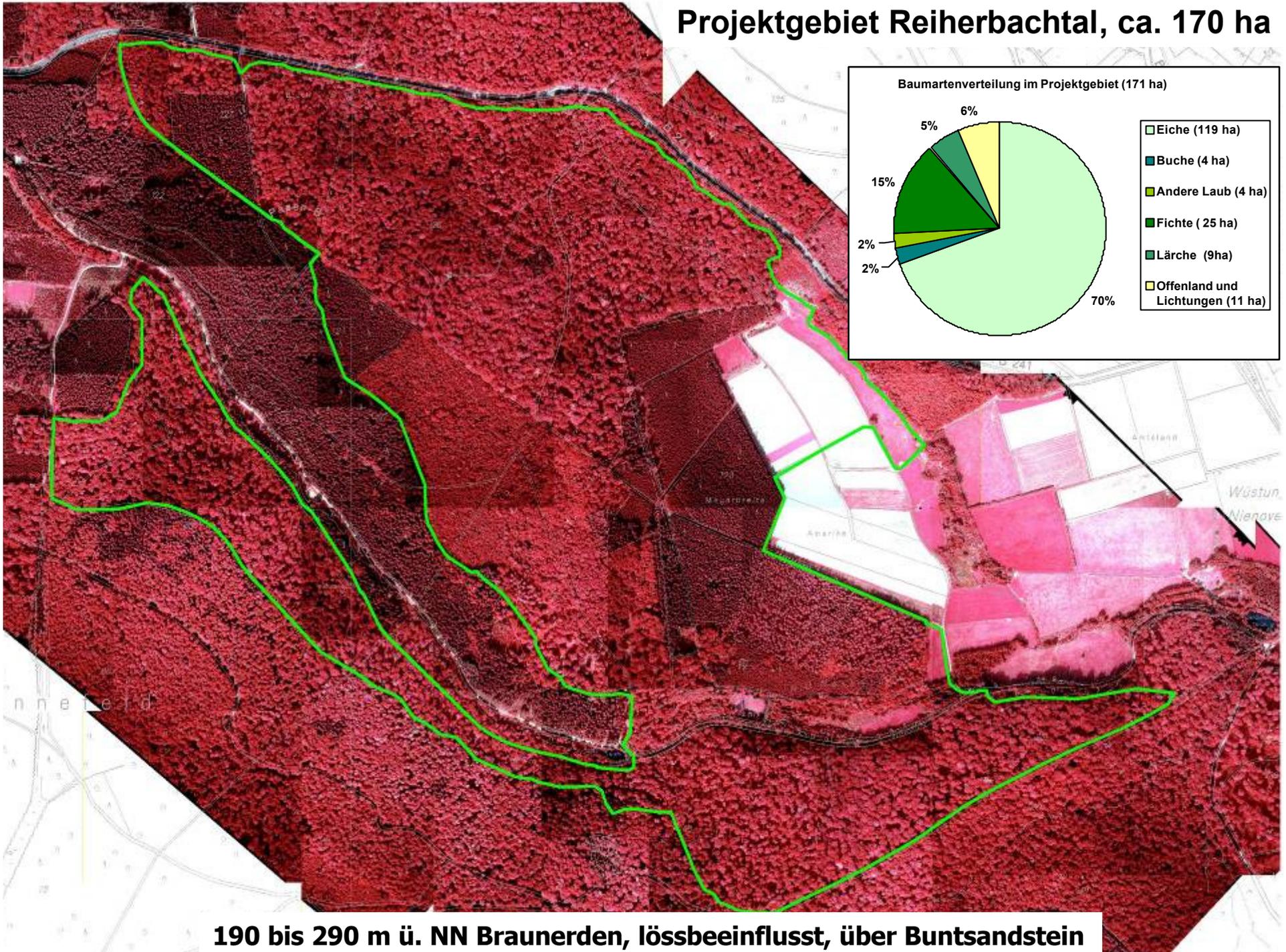
• **Artenschutz**

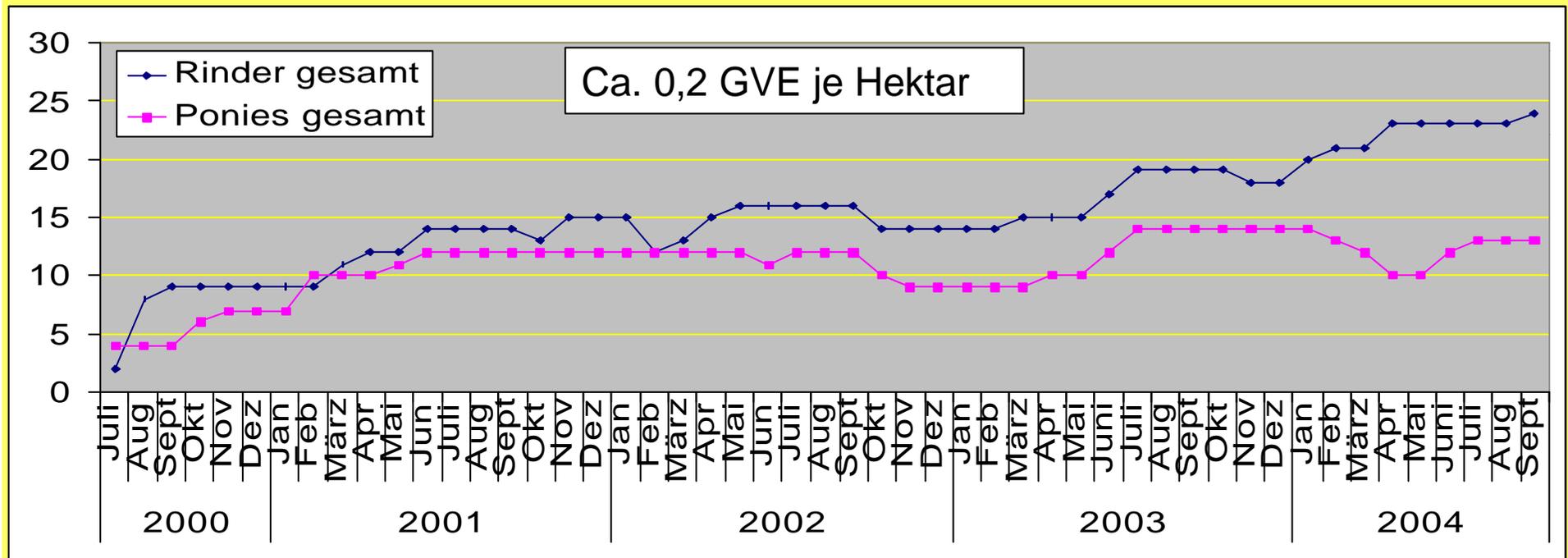
• **Regionalförderung**



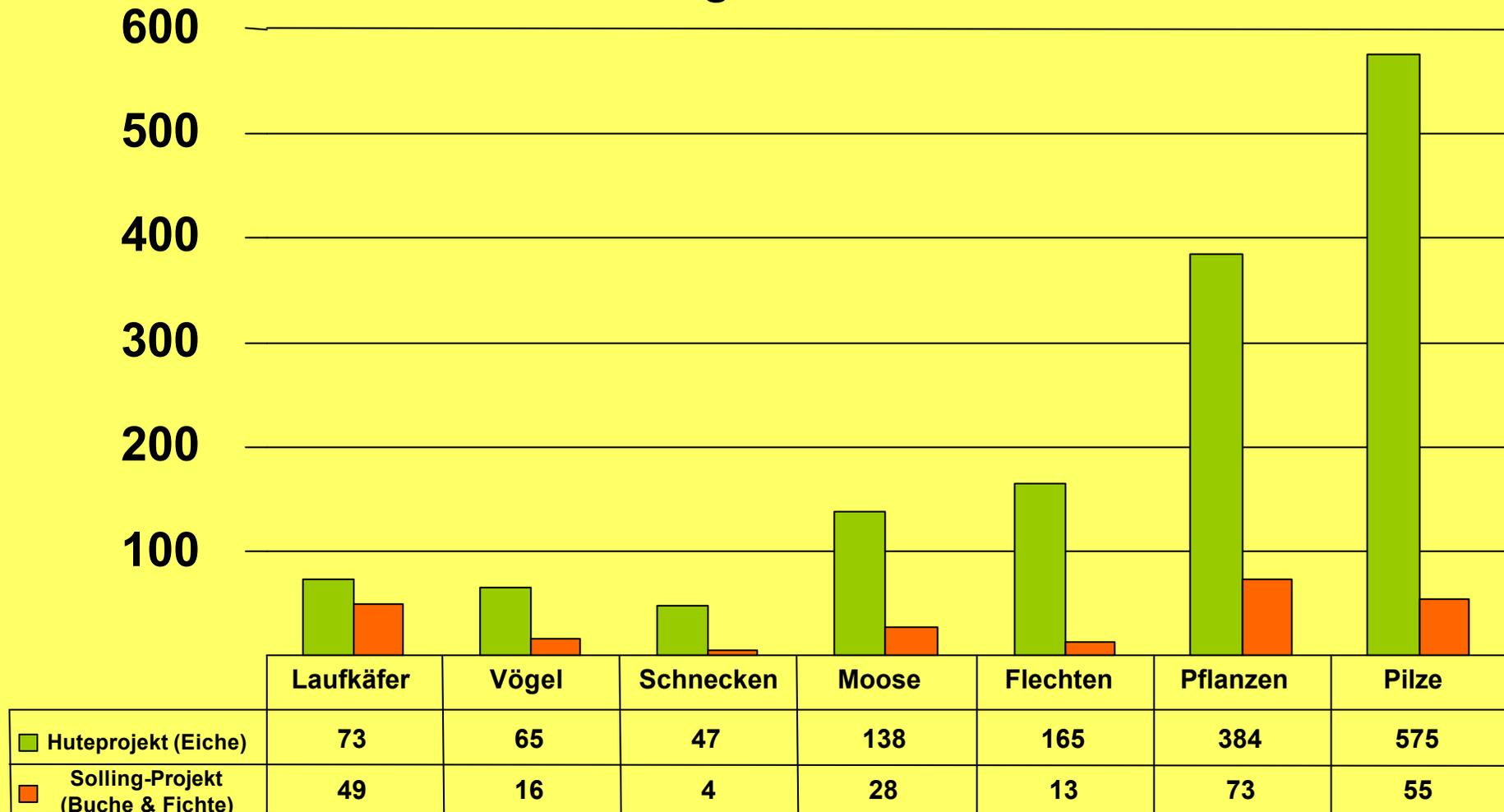
➤ Entwicklung eines übertragbaren Modells zur Hutewaldentwicklung

Projektgebiet Reiherbachtal, ca. 170 ha





Im Projektgebiet Reiherbachtal sind bis heute auf 170 ha mehr als 3.000(!) Tier- und Pflanzenarten nachgewiesen worden, von denen etwa 600 den Roten Listen (inkl. Vorwarnlisten) angehören!

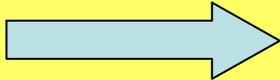


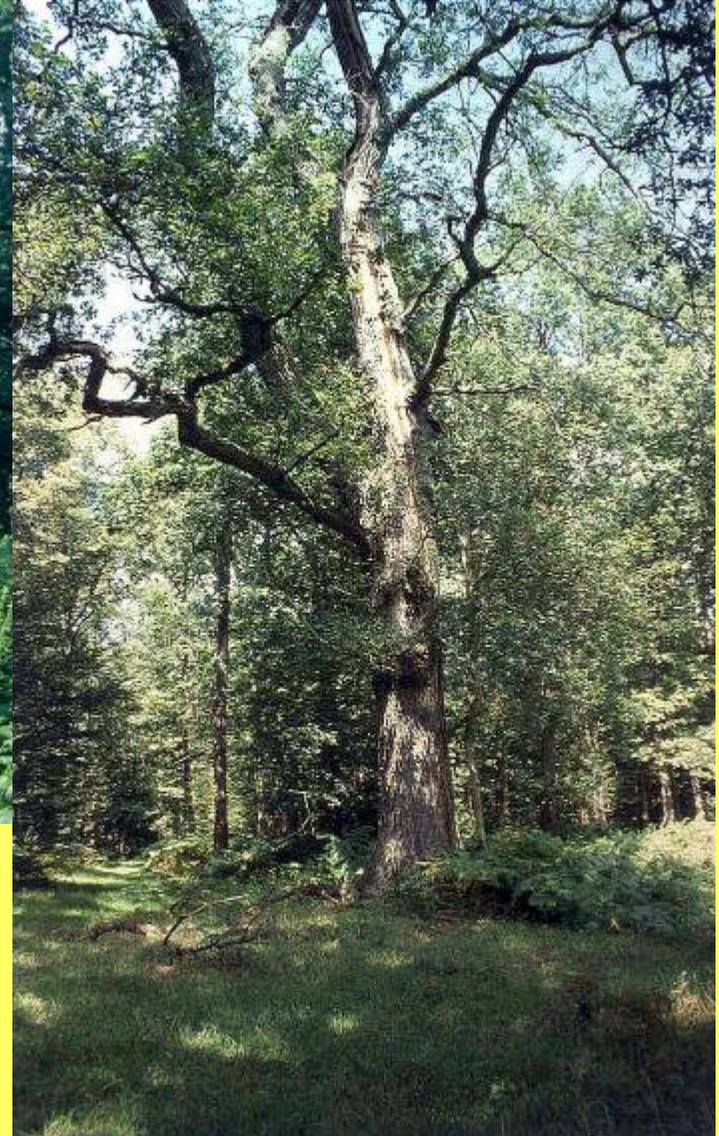
Angaben aus: Ellenberg, Mayer & Schauer mann 1986

Diese Arten sind überwiegend:



Licht & Wärme liebend

Ausbreitungsträge  Habitatkontinuität



+/- an Eiche gebunden

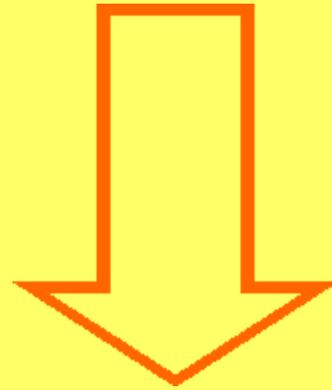
Historisch alte Waldstandorte, historisch alte Wälder und Habitatkontinuität

- Definitionen, Indikatorarten und
Schutzanforderungen
am Beispiel der Flechten

Historisch alte Waldstandorte sind...

in der Gegenwart vorhandene Waldstandorte, die unabhängig von ihrer Naturnähe und dem Alter ihrer aktuellen Bestockung seit mehr als 200 Jahren mehr oder weniger kontinuierlich als Waldfläche genutzt werden. Zwischenzeitlicher Kahlschlag und Wiederaufforstung sind möglich. Kleinere jüngere Waldstandorte können enthalten sein.

Glaser & Haucke 2004: 16



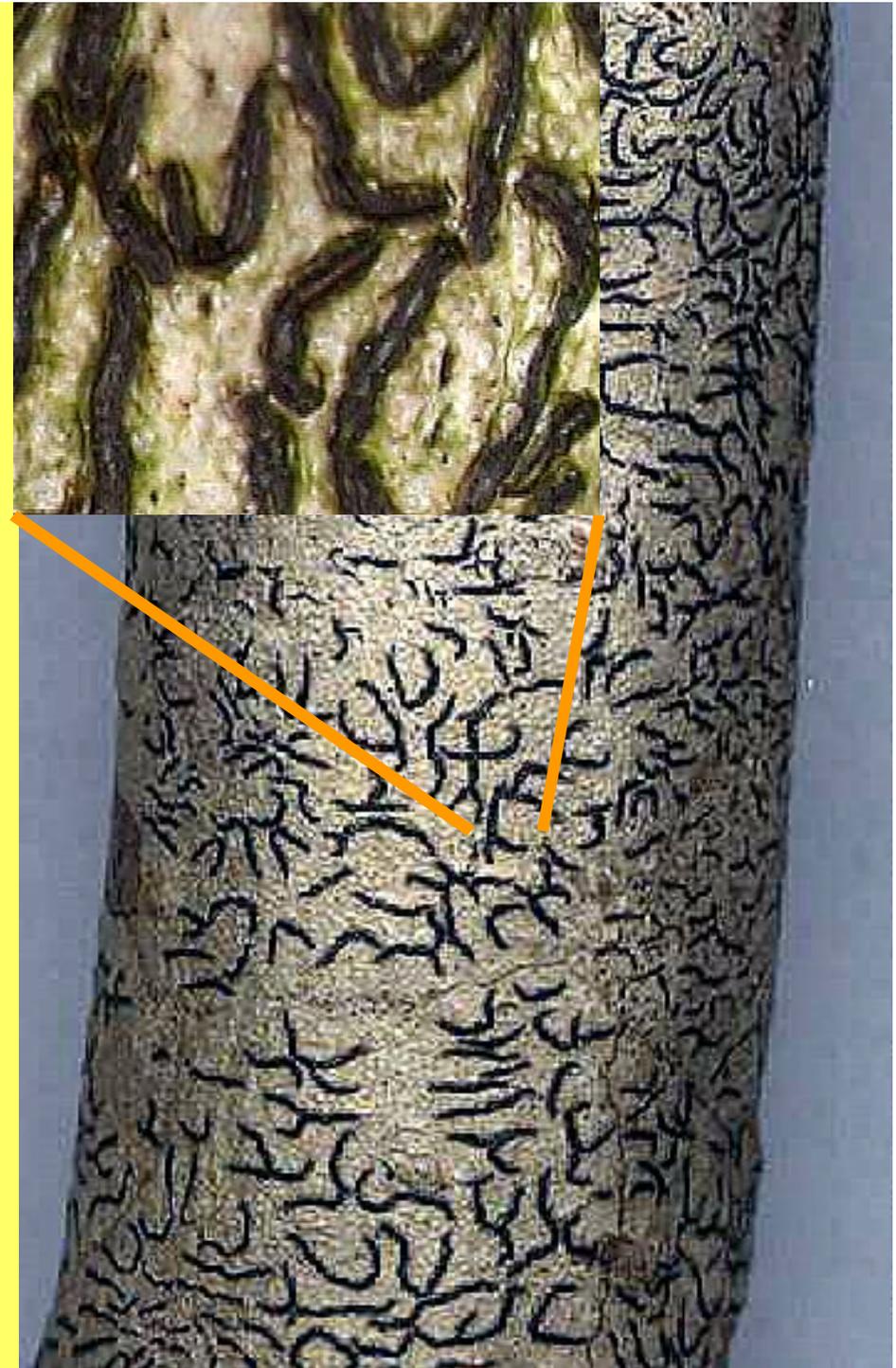
Frage:
**ist ein solcher Standort im Gelände auch
ohne Studium alter Karten und
Forsteinrichtungsbücher bzw. weiterer
relevanter und verlässlicher historischer
Quellen erkennbar?**

Zeigerart historisch alter Waldstandorte:

Graphis scripta

auf verschiedenen Gehölzen
verschiedensten Alters nur auf
historisch alten Waldstandorten, aber
unabhängig von Wald i.w.S., also
etwa auch in Hecken oder auf
Ziergehölzen in Gärten auf solchen
Standorten

RL Nds.: 3, RL BRD: 3

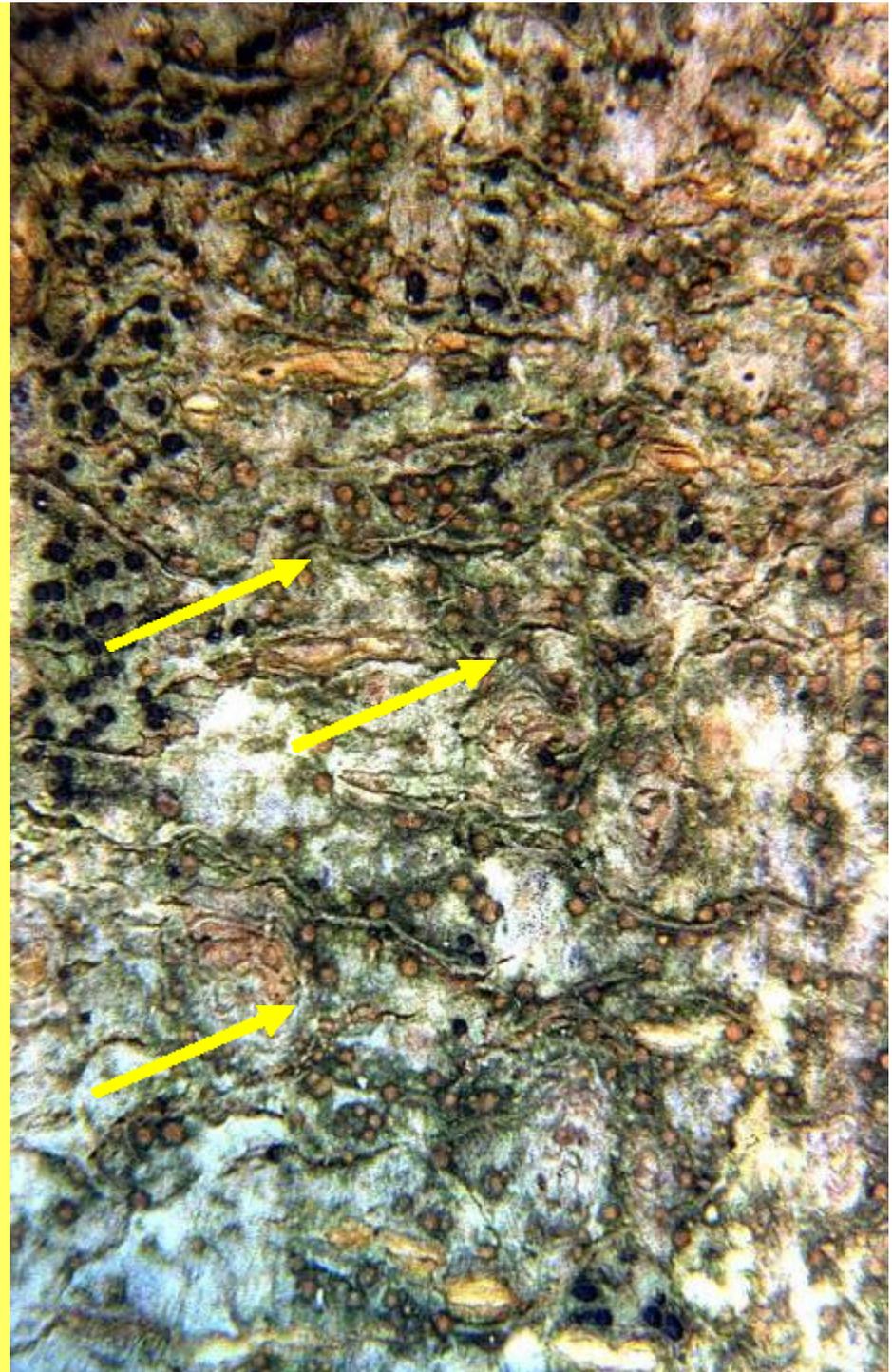


Zeigerart historisch alter Waldstandorte:

Porina leptalea

auf verschiedenen Gehölzen
verschiedensten Alters im Bereich
der Wurzelanläufe, also z.B. auch in
Nadelholzforsten oder jungen
Laubholz-Pflanzungen, jedoch nur
auf historisch alten Waldstandorten

RL Nds.: 2, RL BRD: 2



das bedeutet:

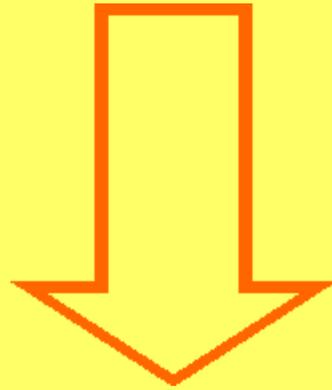
auf einem historisch alten Waldstandort kann durchaus auch ein standortfremder Nadelholz-Forst oder junge Laubholz-Pflanzung bis hin zu „Wald-Ersatz“ (Hecke, Ziergehölze in Gärten) entwickelt sein, ohne das Vorkommen bestimmter Arten zu beeinflussen (euryöke Arten bzw. solche mit weiter ökologischer Amplitude)

Glaser & Haucke: „... in der Gegenwart vorhandene Waldstandorte ... unabhängig von ihrer Naturnähe“

Historisch alte Wälder sind...

in Anlehnung an Peterken & Game (1984)
Gebiete (in England als „ancient woodlands“
bezeichnet), die mehr oder weniger
kontinuierlich Standorte natürlicher Wälder
(natural forest stands) seit 900 Jahren sind

Wulf 1993: 269



**anders als beim historisch alten
Waldstandort ist hier die Dauer und Art
der Bestockung von zentraler
Bedeutung**

**neben mehreren Generationen der Wald-Kontinuität eines
bestimmten Standortes muss es sich um naturnahe, in NW-
Deutschland also nahezu durchweg um Laub-Mischwälder ohne
Nadelhölzer (Ausnahme: Eibe und evtl. Wacholder, nur in den
Hochlagen des Harzes und einigen Moor-Randbereichen evtl.
auch Fichte und Kiefer) handeln**

Zeigerart historisch alter Wälder:

Arthonia spadicea

auf verschiedenen Laubgehölzen
fortgeschritteneren Alters im Bereich
der Unterstämme auf nicht
eutrophierter Rinde in historisch alten
Laubmischwäldern auf historisch
alten Waldstandorten

RL Nds.: 2, RL BRD: 3



Zeigerart historisch alter Wälder:

Arthothelium ruanum

auf verschiedenen
Laubgehölzen im
Bereich der
Unterstämmen auf nicht
eutrophierter Rinde in
historisch alten
Laubmischwäldern auf
historisch alten
Waldstandorten



RL Nds.: 2, RL BRD: 2

ein Habitat...

von lateinisch *habitare*, wohnen, bezeichnet im allgemeinen den Lebensraum einer Lebewesenart.

In der Ökologie bezeichnet Habitat den Bereich eines Biotops, der von einer bestimmten biologischen Art tatsächlich besiedelt wird. Der Begriff bezieht sich also stets auf eine Art, während der Begriff Biotop mit einer Biozönose (Artengemeinschaft) verbunden ist. Ein Biotop besteht daher aus vielen Habitaten. Umgekehrt kann ein Habitat beispielsweise bei wandernden Tieren (z.B. Lachs) mehrere Biotope umfassen. Im englischsprachigen Raum wird der Begriff Habitat teilweise auch synonym zum Begriff Biotop benutzt.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Habitat>

Habitat-Kontinuität bedeutet also u.a.

die Kontinuität bestimmter abiotischer Umweltqualitäten wie beispielsweise

- Luftreinheit
- Schadstoff-Exposition
- Luftfeuchte
- Lichtangebot
- u.s.w.

sowie zusätzlich

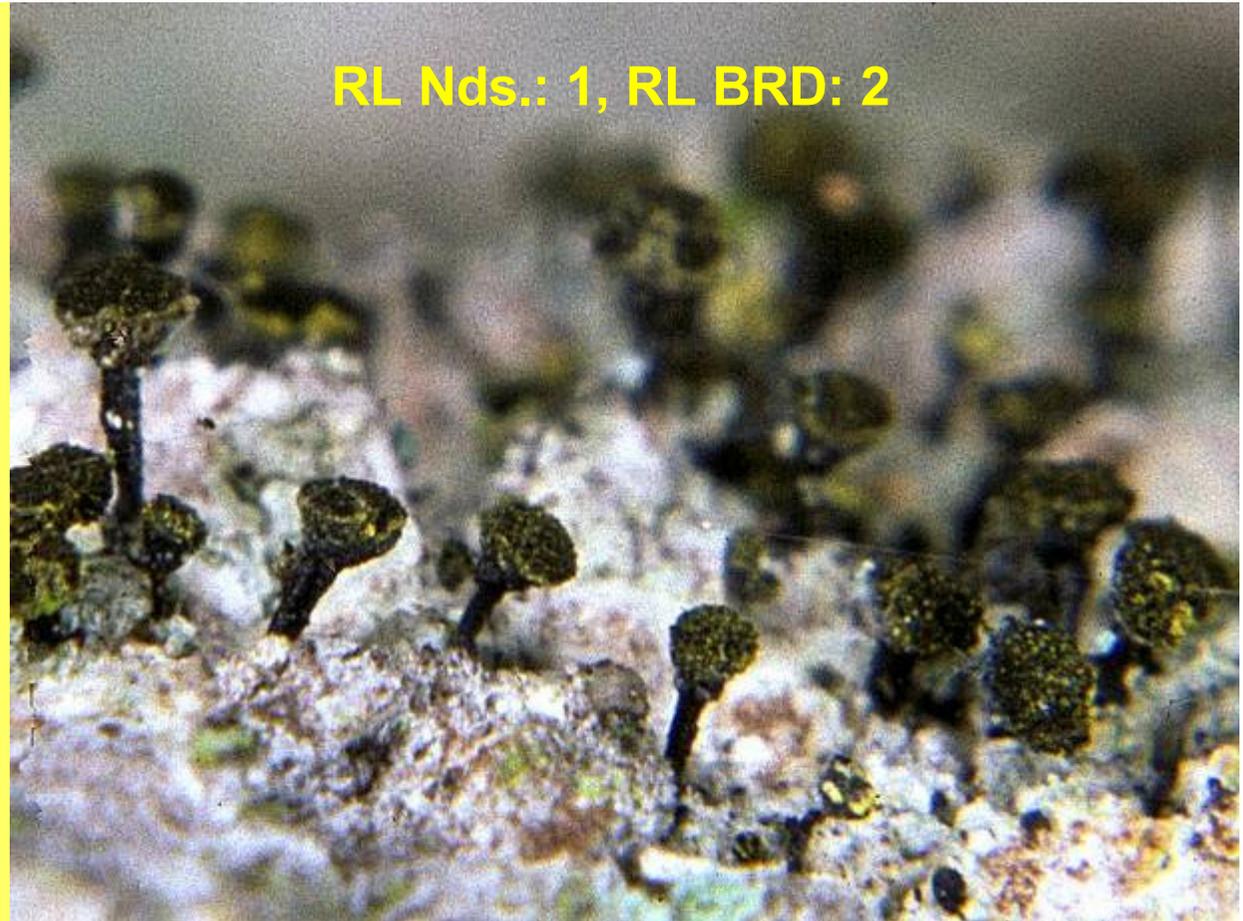
bestimmter biotischer Rahmenbedingungen wie beispielsweise

- strikte Bindung an bestimmte Nahrungs- oder (im Falle epiphytischer Flechten) Trägerpflanzen (Phorophyten)
- eines bestimmten Teiles dieses Trägergehölzes (z.B. Unterstamm, Hauptast, junge Zweige)
- eines bestimmten Mindestalters
- eine strikte Bindung an Totholz einer bestimmten Gehölz-Art, seines spezifischen Zersetzungsgrades, seiner Beschattung
- etc.

es handelt sich also

um eine Palette von jeweils artspezifischen Vorkommensparametern, die im Falle von Arten historisch alter Wälder auf historisch alten Waldstandorte **zusätzlich** vorhanden sein müssen

Zeigerart für Habitat- Kontinuität:



Calicium adpersum

nur in historisch alten, forstlich wenig oder gar nicht genutzten Laubwäldern in tiefen, regengeschützten, lichtreichen Rissen harter Borke von Laubbäumen, in ME fast nur Eiche, die zudem alt bis sehr alt (über (100-) 200 Jahre) sein müssen

Zeigerart für Habitat- Kontinuität:

Thelotrema lepadinum

nur in historisch alten, forstlich wenig
oder gar nicht genutzten
Laubwäldern auf nicht eutrophierten,
sauren Rinden alter bis sehr alter
Trägerbäume (über (100-) 200
Jahren Alter)



**Zeigerart für
Habitat-
Kontinuität:**

RL Nds.: 0, RL BRD: 2



Cladonia parasitica

in ME fast nur in historisch alten, forstlich wenig oder gar nicht genutzten, sehr lichtreichen Laubwäldern auf den Stümpfen sehr alter Eichen, die vor etwa 10-25 Jahren gebrochen oder gefällt wurden

Zeigerart für Habitat- Kontinuität:

Usnea florida

nur in historisch alten
Laubwäldern auf bestimmten
Trägerbäumen (in ME in tieferen
Lagen heutzutage fast nur Eiche)
eines bestimmten Mindestalters
(ab ca. 200 Jahre) in bestimmten
Bereichen der Hauptäste der
Krone, nur bei hoher Luftfeuchte
(Bachtäler), lichtem Stand des
Trägerbaumes und dauerhaft
geringsten winterlichen SO₂-



RL Nds.: 0, RL BRD: 1

Zeigerart für Habitat- Kontinuität:

Lobaria pulmonaria



fast nur in historisch alten, forstlich wenig oder gar nicht genutzten Laubwäldern, in tiefen Lagen (also z.B. im nw-deutschen Mittelgebirgsraum) früher nahezu ausschließlich in engen , hygisch anspruchsvoll, höchst empfindlich gegen Forstwirtschaft und Luftschadstoffe

RL-Status

Habitat-
Kontinuität

Historisch alter
Wald

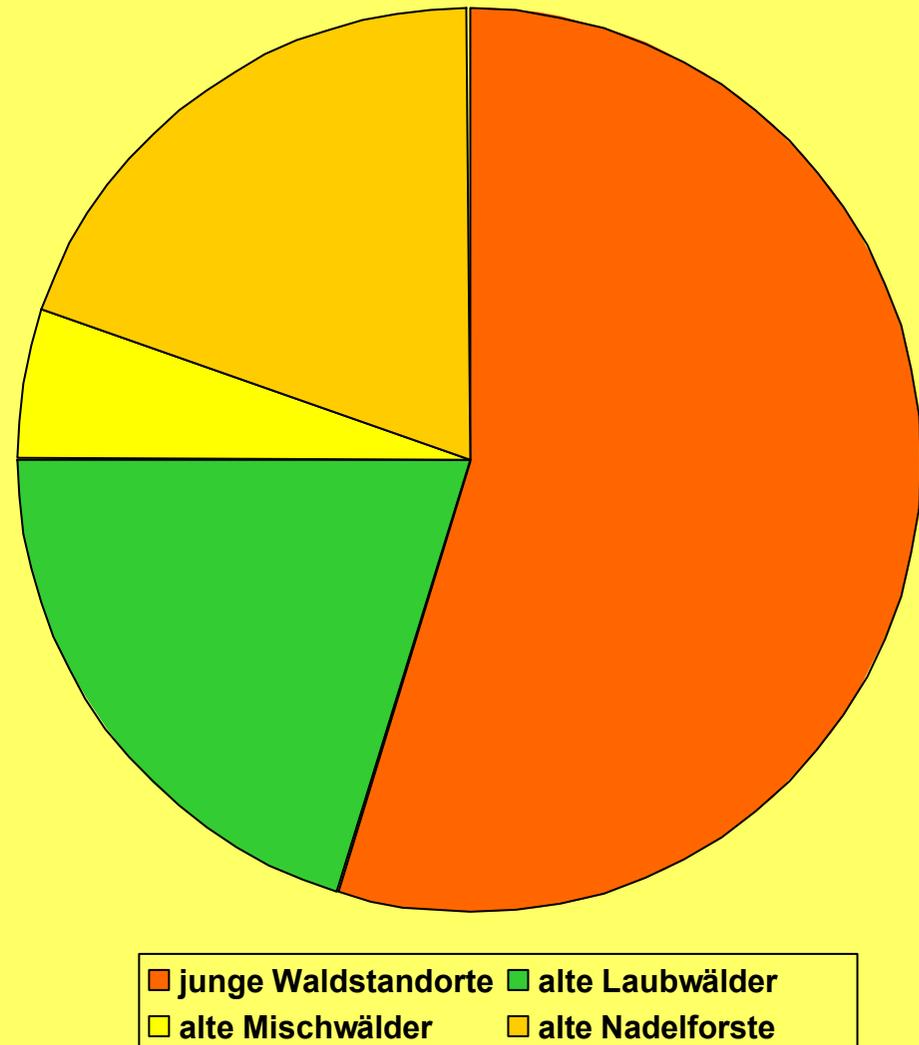
Historisch alter Waldstandort

**Ökologischer
Anspruch**



zur Situation in Niedersachsen:

- ca. 23% der aktuellen Bundeswaldfläche sind erst in den vergangenen 200 Jahren entstanden
- in Niedersachsen sind sogar 54,8% junge Waldstandorte
- 19,7 % ökologisch geringwertiger Nadelwald (genauer: Forst!) auf historisch alten Waldstandorten
- 5,2 % sind Mischforste auf historisch alten Waldstandorten
- nur 20,3 % sind naturnahe Laubwälder auf historisch alten Waldstandorten



das bedeutet:

auf gerade einmal einem Fünftel der Waldfläche Niedersachsens (20,3%) sind heute noch ökologisch hochwertige Laubwälder auf historisch alten Waldstandorten entwickelt

aber:

die naturschutzfachlich besonders bedeutsamen lichten Alteichen-Wälder bzw. Hutewaldrelikte sind flächenmäßig noch deutlich geringer vorhanden. Von 1.155.737 ha Wald in NDS sind 703 ha verteilt auf 29 Hutewaldreste mit mehr als 5 ha Größe = 0,06 % !

Nds. Ministerium für den ländlichen Raum Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

In der gesamten BRD geht man heute von nur noch 5.567 Hektar in 218 Hutewaldresten aus = 0,05 % !

Konsequenzen für den Forstbetrieb

Historisch alte Wälder in diesem Sinne sind „...Schutzobjekte europäischen Ranges. Sie sind in ihrer individuellen Ausprägung nicht wiederherstellbar. Eine entsprechende Vielfalt an habitatspezifischen Arten stellt sich in sekundären Wäldern auch nach Jahrhunderten nicht ein.“

NNA 1993: 2

“LÖWE”-Programm

Programm zur

Langfristigen Ökologischen Wald-Entwicklung
in Niedersachsen

enthält unter anderem die Kategorien

- lichte Wirtschaftswälder mit Habitatkontinuität
- kulturhistorische Wirtschaftswälder (hier:)

Grundlage der regionalen-Forst-Fachplanungen

**aus dem Fachgutachten Waldentwicklung
Solling des damaligen Niedersächsischen
Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten, erarbeitet vom
Niedersächsischen Forstplanungsamt
Wolfenbüttel (1996: 119):**

**„Wo möglich, SOLL in begrenzten
Hutewaldflächen zeitweilig auch Vieh
eingetrieben werden können.“**

**... zuvor heißt es, die im Solling
überwiegend vorhandenen
Hutewaldreste „... sollen so gepflegt
und erneuert werden, dass der
ursprüngliche Landschaftscharakter
erhalten bleibt.“**



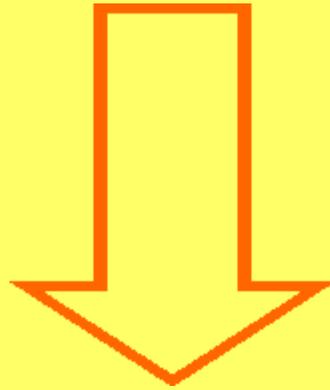
Sind die
„Zähne“ dieses
Löwen aber
auch scharf
genug, um
diesen
Anforderungen
gerecht zu
werden?

zwei Hainbuchen im Reiherbachtal



reicher Besatz mit seltenen Arten

Besatz mit seltenen Arten nahezu fehlend



Prognosen darüber, welcher Baum in
Zukunft von schützenswerten Arten
besiedelt werden wird, sind unmöglich!

Konsequenzen für den Forstbetrieb

Reiherbachtal



Konsequenzen für den Forstbetrieb

Statt dessen also mindestens:

**„Durch abgestorbenen Bäume entstandene
Lücken werden mit Eichen-Heistern
weitständig bepflanzt“**

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1996: 119

und:

„Lichte Eichenwälder ... sollen (im Solling) aus Artenschutzgründen auch in der nächsten Waldgeneration erhalten werden!

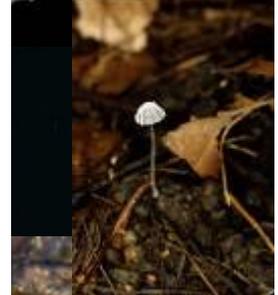
Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1996: 119

Um das weitere Aussterben überregional hochbedrohter, aber eng angepaßter Arten zu verhindern, muss eine forstliche Nutzung von Alteichen einstweilen unterbleiben!

s.a. den Forderungskatalog in Zacharias 1993: 27-28

Hauptergebnisse und Bilanz der bisherigen Entwicklung

- Enorme Artenfülle bereits im Vorfeld des Projektes vorhanden, darunter auch hochgradig gefährdete bzw. für ausgestorben gehaltene Arten
- durch die Beweidung sind weitere Tier- und Pflanzenarten hinzugekommen
- bestimmte Strukturen entstehen durch die Beweidung kontinuierlich und schonend bzw. werden hierdurch erhalten (Trittsiegel, Wälzstellen, Tierpfade, Scheuerstellen an Totholz, ...) was durch die geregelte Forstwirtschaft so nicht möglich und/oder finanzierbar ist
- Ausbreitung ausbreitungsträger Arten durch die Tiere
- Dung als zentraler Bestandteil der Nahrungskette kehrt ins Ökosystem zurück (ca. 1 Tonne/ha/Jahr)



Perspektiven

- Forschung im Wald braucht Zeit, daher ist eine Projektverlängerung unbedingt notwendig!
- Verjüngungsszenarien für Eiche und
- der Einfluss des Dungs auf den Waldboden (Bodenversauerung, Mesofauna)

werden verstärkt untersucht werden

Weitere Beweidungsprojekte im Solling z. B. zur Offenhaltung von Wiesentälern sind in Vorbereitung

Jedoch können bestimmte zentrale Aspekte des Ökosystems Wald NICHT untersucht werden (Aas als ökologischer Faktor, Elch und Wisent als größte und damit wirksamste Pflanzenfresser,...)

Literatur:

- **Peterken, G. & Game, M. (1984): Historical factors affecting the number and distribution of vascular plant species in the woodlands in central Lincolnshire. – Journal of Ecology 72: 155-182. London.**
- **Zacharias, D. (1993): Zum Pflanzenartenschutz in Wäldern Niedersachsens. - Mitteilungen aus der NNA 4 (5): 21-29. Schneeverdingen.**
- **Wulf, M. (1993): Zur Bedeutung historisch alter Waldflächen für den Pflanzenartenschutz. – Verhandlungen d. Gesellschaft f. Ökologie 22: 269-171. Freising-Weißenstephan.**
- **NNA (1994): Bedeutung historisch alter Wälder für den Naturschutz. – NNA-Berichte 7(3): 1-159. Schneeverdingen.**
- **Glaser, F.F. & Hauke, U. (2004): Historisch alte Waldstandorte und Hudewälder in Deutschland. – Angewandte Landschaftsökologie 61: 1-193. Bonn-Bad Godesberg.**